

⑤

Int. Cl. 2:

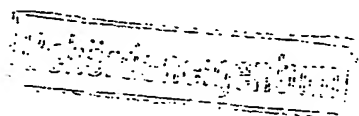
B 65 D 5/50

① **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**

B 65 D 81/02

B 65 D 85/38

DEUTSCHES PATENTAMT



DE 28 27 994 A 1

⑪

Offenlegungsschrift 28 27 994

⑫

Aktenzeichen:

P 28 27 994.9-27

⑬

Anmeldetag:

26. 6. 78

⑭

Offenlegungstag:

3. 1. 80

⑮

Unionspriorität:

⑯ ⑰ ⑱ —

⑤

Bezeichnung:

Verpackung für stoßempfindliche Güter, z.B. elektrische oder mechanische Geräte, insbesondere für Autoradios

⑦

Anmelder:

Philips Patentverwaltung GmbH, 2000 Hamburg

⑧

Erfinder:

Tobiasch, Werner, Ing.(grad.), 6330 Wetzlar

Prüfungsantrag gem. § 28 b PatG ist gestellt

DE 28 27 994 A 1

BEST AVAILABLE COPY

Philips Patentverwaltung GmbH, Steindamm 94, 2000 Hamburg 1

Patentansprüche:

1. Verpackung für stoßempfindliche Güter, z. B. elektrische oder mechanische Geräte, insbesondere für Autoradios, die aus einem aufgefalteten Wellpappzuschnitt besteht, dadurch gekennzeichnet, daß in den rechteckigen Wellpappzuschnitt (1) beiderseits der gedachten kürzeren Mittelachse (7) spiegelbildliche, U-förmige Einschnitte (11) eingebracht sind unter Ausbildung von aufeinander zu weisenden Papp-lappen (23), die beim Zusammenschieben des Zuschnittes längs der längeren Mittelachse (9) in eine parallele Ebene (23) zu dem in Richtung der kürzeren Mittelachse verlaufenden Mittelsteg (29) zwischen den Basen (11") der U-förmigen Einschnitte (11) gelangen und zwischen sich und dem Steg (29) das zu verpackende Gerät aufnehmen, wobei das Gerät in Richtung der kürzeren Mittelachse (7) zwischen den Schenkeln (11') der U-förmigen Einschnitte (11) und in Richtung der längeren Mittelachse (9) durch hochgebogene Enden (21) des Zuschnittes eingeschlossen ist.

2. Verpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich die durchgehenden längeren Ränder (3) des Wellpapp-zuschnittes (1) in den Bereichen der Schenkel (11') der U-förmigen Einschnitte (11) bei eingeschlossenem Gerät

PHD-78/089
du

- 2 -

909881/0363

ORIGINAL INSPECTED

4

zwischen den Enden (25, 27) der Lappen (23) und des Mittelsteges (29) unter einem Winkel erstrecken, der von der Senkrechten auf den Ebenen abweicht.

3. Verpackung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den Lappen (23), dem Mittelsteg (29) und den Zugschmittträndern (3') längs der Schenkel (11') ein trapezförmiger Hohlraum ausgebildet ist.

PHD-78/089

- 3 -

909881/0363

"Verpackung für stoßempfindliche Güter, z. B. elektrische oder mechanische Geräte, insbesondere für Autoradios"

Die Erfindung bezieht sich auf eine Verpackung für stoßempfindliche Güter, z. B. elektrische oder mechanische Geräte, insbesondere für Autoradios, die aus einem aufgefalteten Wellpappzuschnitt besteht.

Verpackungen aus Wellpappzuschnitten sind in den verschiedensten Ausführungen bekannt. Es kommt dabei einerseits darauf an, einem Gerät für einen bestimmten Transportzweck den nötigen Schutz zu verleihen. Außerdem besteht bei derartigen Verpackungen die Forderung, daß sie einfach in der Ebene vorbereitbar und am Verwendungsort leicht in die Verwendungsform bringbar sind.

Es ist dementsprechend Aufgabe der Erfindung, eine Verpackung zu schaffen, die in der Ebene in einem Stanzverfahren, möglichst in einem Mehrfachstanzverfahren, in einem Arbeitsgang herstellbar ist und die mit einfachen Handgriffen zwischen dem Erfassen des ebenen Wellpappzuschnittes und dem Einstecken des Gerätes in die gewünschte Form gebracht wird.

Die gestellte Aufgabe ist bei einer Verpackung der eingangs erwähnten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß in den rechteckigen Wellpappzuschnitt beiderseits der gedachten kürzeren Mittelachse spiegelbildliche, U-förmige Einschnitte eingebracht sind unter Ausbildung von aufeinander zu weisenden Papplappen, die beim Zusammenschieben des Zuschnittes längs der längeren Mittelachse in eine parallele Ebene zu dem in Richtung der kürzeren Mittelachse verlaufenden Mittelsteg

PHD-78/089
du

- 4 -

909881/0363

6

zwischen den Basen der U-förmigen Einschnitte gelangen und zwischen sich und dem Steg das zu verpackende Gerät aufnehmen, wobei das Gerät in Richtung der kürzeren Mittelachse zwischen den Schenkeln der U-förmigen Einschnitte und in Richtung der längeren Mittelachse durch hochgebogene Enden des Zuschnittes eingeschlossen ist.

Bei dieser aus einem ebenen Wellpappzuschnitt gebildeten Verpackung ist das Gerät innerhalb der Verpackung nach seinem Einsetzen verrutschsicher festgehalten. Das Auffalten des Wellpappzuschnittes zur fertigen Verpackung erfolgt, indem der Wellpappzuschnitt einfach um das Gerät herumgelegt wird, wobei sich automatisch die Verpackungsform ergibt.

Die Verpackung eignet sich sowohl für eine Containerladung, in der über 100 verpackte Geräte als Verpackungseinheit versandt werden, als auch für Einzelverpackungen, indem das in die Verpackung eingebrachte Gerät in einen Umkarton eingeschoben wird.

Nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung erstrecken sich die durchgehenden längeren Ränder des Wellpappzuschnittes in den Bereichen der Schenkel der U-förmigen Einschnitte bei eingeschlossenem Gerät zwischen den Ebenen der Lappen und des Mittelsteges unter einem Winkel, der von der Senkrechten auf den Ebenen abweicht. Dadurch wird zwischen den Lappen, dem Mittelsteg und den Zuschnittsrändern längs der Schenkel ein trapezförmiger Hohlraum gebildet, in dem das Gerät sicher festgelegt ist.

Die Erfindung wird anhand des in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

PHD-78/089

- 5 -

909881/0363

Fig. 1 den Wellpappzuschnitt der Verpackung in der Ebenenstanzlage,

Fig. 2 die aufgefaltete Verpackung in der Form, die sie nach dem Einsetzen eines Gerätes einnimmt.

Der Übersichtlichkeit wegen ist die Verpackung ohne das Gerät aufgefaltet dargestellt.

Ein rechteckiger Wellpappzuschnitt 1 weist längere Ränder 3 und kürzere Ränder 5 auf. Der Wellpappstreifen läßt sich unterteilen durch eine gedachte kürzere Mittelachse 7 und eine gedachte längere Mittelachse 9. Beiderseits der gedachten kürzeren Mittelachse 7 ist der Wellpappzuschnitt spiegelbildlich ausgebildet. So befinden sich links und rechts der Mittelachse 7 spiegelbildlich zueinanderliegende, U-förmige Einschnitte 11, die sich unterteilen lassen in Einschnittteile, die Schenkel 11' und Basen 11". Die Schenkel 11' weisen dabei von der Mittelachse 7 weg.

Parallel zu der Mittelachse 7 und in Richtung der Basen 11" erstrecken sich durch die durchgehenden Ränder 3 Knicklinien 13. Entsprechende Knicklinien 15 erstrecken sich auch von den Spitzen 17 der Schenkel parallel zu der Mittelachse 7 durch die Ränder 3 hindurch. Weiterhin sind in einem vorgegebenen Abstand vor den Spitzen 17 vorgeprägte Rilllinien 19 vorgesehen, längs der die von den Rilllinien 19 nach außen liegenden Lappen 21 des Wellpappzuschnittes knickbar sind.

Durch das Einschneiden der U-förmigen Einschnitte 11 bilden sich im Wellpappzuschnitt 1 aufeinander zu weisende Lappen 23 aus. Wenn nun die Verpackung, wie aus Fig. 2 zu ersehen ist, durch das Einlegen eines Gerätes, beispielsweise eines Auto-

radios, aufgefaltet wird, dann gelangen diese Lappen 23 in eine Ebene 25, die parallel zu einer Ebene 27 liegt, in die beim Zusammenschieben des Wellpappzuschnittes der Mittelsteg 29 zwischen den Basen 11" gelangt. Zwischen den Lappen 23 und dem Steg 29 wird das einzulegende Gerät eingeschlossen, was selbstverständlich voraussetzt, daß der Abstand der Ebenen 25 und 27 der Dicke bzw. Stärke des einzulegenden Gerätes entspricht.

Befindet sich ein eingelegtes Gerät, beispielsweise ein Autoradio, in der Verpackung zwischen den Ebenen 25 und 27, dann greift es durch die beim Auffalten entstehenden Durchbrüche 31 hindurch und wird dann zwischen den durchgehenden Rändern 3 zusätzlich festgehalten. Wichtig ist dabei natürlich, daß der Abstand der Einschnittschenkel 11' der Tiefe des Gerätes entspricht. Die durchgehenden Ränder des Wellpappzuschnittes in den Bereichen der Schenkel 11' der U-förmigen Einschnitte 11 erstrecken sich bei eingeschlossenem Gerät zwischen den Ebenen der Lappen 23 und des Mittelsteges 29 unter einem Winkel, der von der Senkrechten auf diesen Ebenen abweicht. Eine bevorzugte Form des Verlaufes der Randbereiche 3' im Bereich der Schenkel 11' ist dabei so gewählt, daß sich zwischen den Randbereichen 3' und den Lappen 23 sowie dem Steg 29 ein trapezförmiger Hohlraum ausbildet.

Das Gerät ist in der aufgefalteten, in Fig. 2 dargestellten Verpackung nach oben und unten festgelegt durch die Lappen 23 und den Steg 29. Die Festlegung in Tiefenrichtung erfolgt durch die Randbereiche 3'. Die Festlegung in Seitenrichtung erfolgt schließlich mittels der hochgeklappten Randlappen 21. Damit ist das Gerät innerhalb der aus einem ebenen Zuschnitt lediglich durch Zusammenschieben gebildeten Verpackung in allen drei Richtungen unverrückbar festgelegt und kann neben anderen, ebenso eingepackten Geräten in einen Container eingelagert werden.

909881/0363

PHD-78/089

2827994

- 7 -

Number:

Int. Cl.2:

Anmeldetag:

Offenlegungstag:

28 27 994

B 65 D 5/50

26. Juni 1978

3. Januar 1980

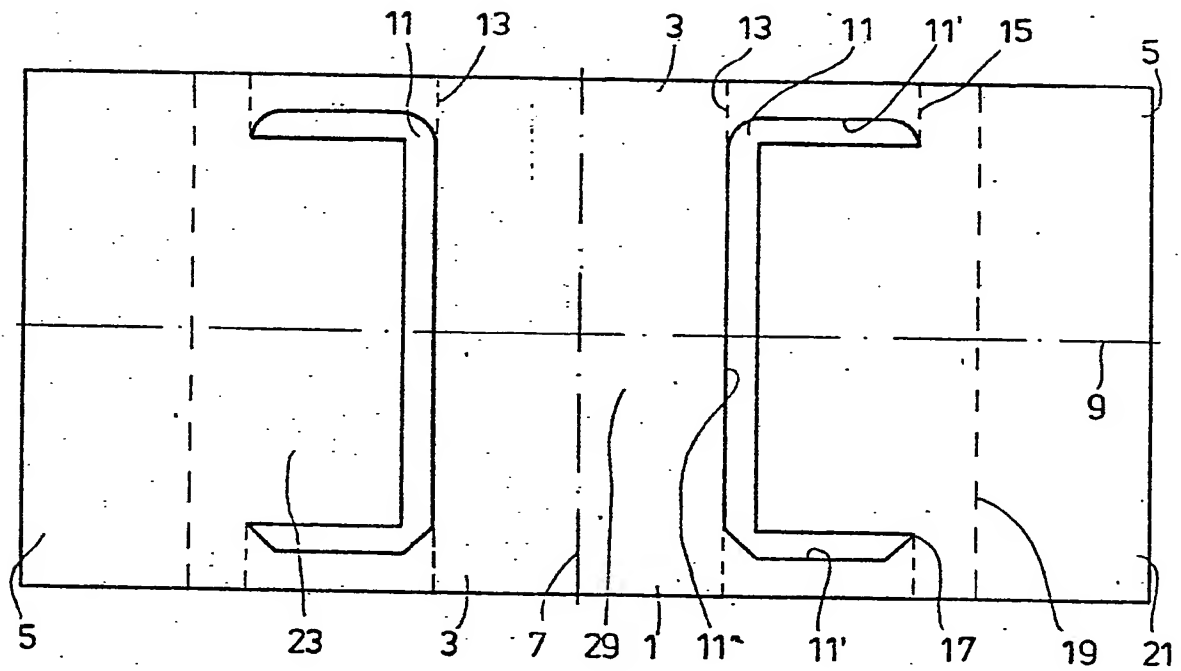


Fig. 1

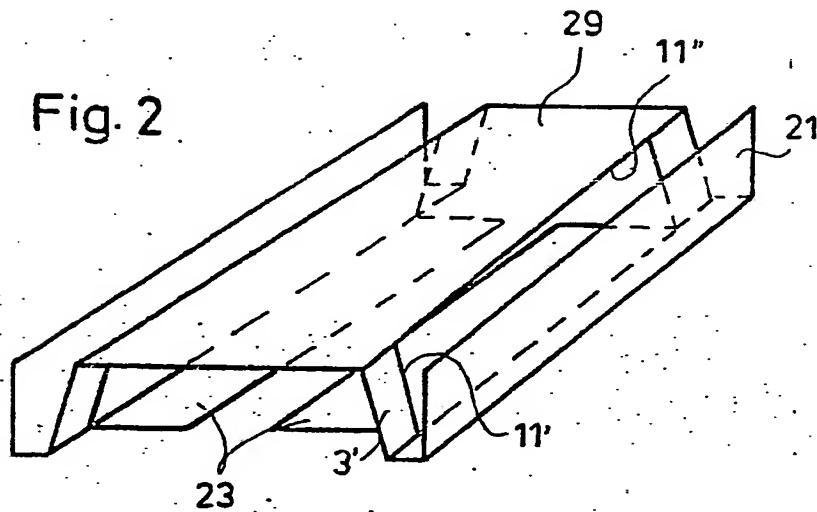


Fig. 2

909881/0363

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)